Soit E l'univers d'une expérience aléatoire et P(E) l'ensemble des évènements de E .

On appelle probabilité sur E , toute application p , de P(E) dans [0,1] vérifiant les conditions ci-dessous .

- L'image p(E) de E est égale à 1 .
- L'image p (∅) de l'ensemble vide est égale à 0
- L'image p(A) d'un évènement A , est la somme des images des évènements élémentaires de A , c'est-à-dire $p(A) = \sum_{a_i \in A} p(a_i)$.

3°/ Soit (E ,P(E), p) un espace probabilisé et A et B deux évènements de E .

- $p(\overline{A}) = 1 - p(A)$
- $p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B)$.
- si $A \cap B = \varnothing$ alors $p(A \cup B) = p(A) + p(B)$.
- si A1 , A2 , ..., Ak sont des évènements deux à deux incompatibles , alors $p(A1 \cup A2 \cup .... \cup Ak) = p(A1) + p(A2) + ... + p(Ak)$.

4°/soit E l'univers d'une expérience aléatoire dans une situation d'équiprobabilité et P(E) l'ensemble des parties de E .

l'application p définie de P(E) dans [0,1] par $p(a) = \frac{1}{card(E)}$, pour tout évènement élémentaire a de E est une probabilité sur E , appelée probabilité uniforme .

5°/si (E , P(E) , p) est un espace probabilisé tel que la probabilité p est uniforme , alors $p(A) = \frac{card(A)}{card(E)}$, pour tout évènement A de E .